Aus der Geburtshilflich-Gynaekologischen
Abteilung der Städtischen Krankenhausanstalten Mannheim
(Leiter: Prof. Dr. Holzbach)

STANFORD UNIVERSITY
MAR
8
1938
LIBRARY

Lane Medical Library

Ein weiterer Fall von Granulosazelltumor

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen medizinischen Fakultät
an der Ruprecht-Karls-Universität
zu Heidelberg

vorgelegt von

Luise Schmidt
Mannheim

1936
Asoma-Druck Buchdruckerei und Verlag G. m. b. H.
Mannheim

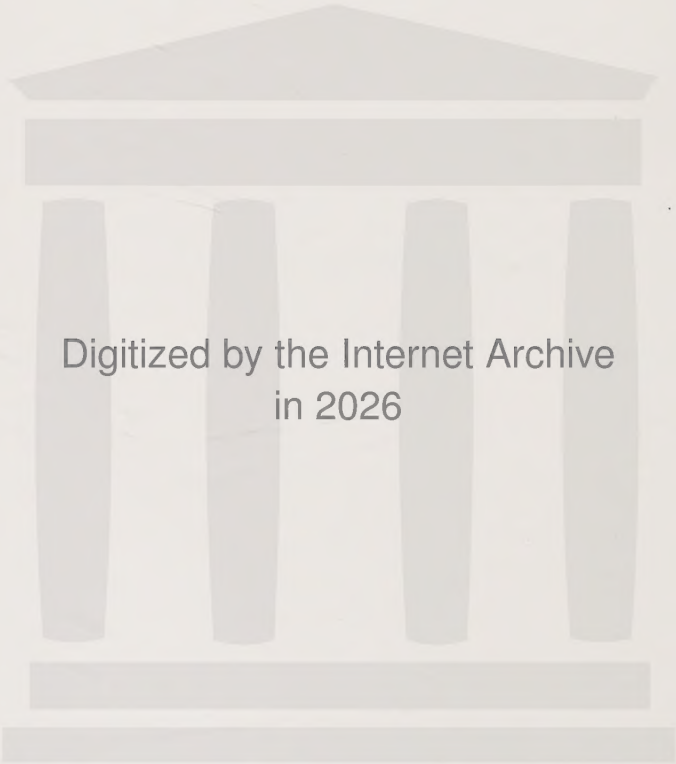
Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg

Dekan:
Prof. Dr. C. Schneider

Referent:
Prof. Dr. Runge

1936

Meinen lieben Eltern!


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153303_0058

Ein weiterer Fall von Granulosazelltumor

Granulosazelltumoren gehören auch heute noch zu den seltenen Geschwülsten der Eierstöcke. Jeder einzelne neue Fall dieser Tumoren sollte vorgetragen werden, solange noch nicht völlige Klarheit herrscht über ihre vielfache interessante Wirkung in histologischer, morphologischer und hormonaler Hinsicht.

Mit v. Werdt, dem Schöpfer des Namens Granulosazelltumor und mit Robert Meyer, der sich besonders verdient gemacht hat um die Erforschung dieser Tumoren, verstehen wir heute darunter epitheliale Geschwülste der Ovarien, hervorgegangen aus Granulosazellen der Embryonalzeit, die sich nicht weiter differenziert haben und zu Fehlbildungen führen können, wenn irgend welche Reize dazu kommen. In Ovarien Neugeborener sind oft ganze Haufen solcher überflüssiger Granulosazellen beobachtet worden, die bekannt sind als Meyer'sche Zellballen oder als Walthard'sche Zellinseln.

Es sind also zwei Komponenten notwendig, um einen Granulosazelltumor hervorzurufen: die unentwickelte Keim-

anlage der Granulosazellen und eine Ursache, die diesen Zellen einen Wachstumsimpuls gibt. Vielleicht spielt hierbei das Hypophysen-Vorderlappenhormon eine besondere Rolle.

Die Granulosazellen behalten auch als Geschwulstzellen noch ihre ursprünglichen Eigenschaften; sie können sich in Form von Follikeln zusammen legen und können auch das Hormon von ausgereiften Follikeln liefern, das Follikulin. Wegen dieser Eigenschaften glaubte man wohl früher, daß die Granulosazelltumoren aus vollentwickelten Follikeln entstehen. Dagegen spricht jedoch die Tatsache, daß das eigentliche, ausdifferenzierte Follikelepithel nur gleichzeitig mit dem Ei leben kann und mit ihm zugrunde geht, während Granulosazelltumoren bei der geschlechtsreifen Frau, bei Kindern und bei Greisinnen vorkommen. Außerdem hat man bei ausgereiftem, normalen Follikelepithel noch nie ein heterotopes Wachstum beobachtet. Diese Tatsachen sprechen alle gegen die frühere Annahme der Bildung von Granulosazelltumoren aus reifen Follikeln. Die Frage, ob es sich bei den Granulosazelltumoren nicht auch um Vorstufen dieser Follikel handeln könnte, ist damit allerdings nicht entschieden.

Histologisch können die Granulosazelltumoren ein sehr mannigfaches Bild darbieten. Wir unterscheiden heute nach der Anordnung der Tumorzellen einen follikuloiden, einen zylindromatösen und einen gemischten Typ. Diese verschiedenen Bilder, die einander in ausgeprägten Fällen so wenig ähneln, daß sie dem Unerfahrenen kaum als Vertreter des gleichen Tumors erscheinen können, kommen durch

das wechselnde Zusammenwirken von Geschwulstzellen und Bindegewebe zustande.

Beim follikuloiden Typ sieht man follikelähnliche Hohlräume mit Geschwulstmaterial, d. h. mit zerfallenen Zellen und homogenen Massen angefüllt, umgeben von einem Kranz regelmäßiger Geschwulstzellen, die wieder in Bindegewebe eingebettet sind.

Beim zylindromatösen Typ grenzt das Bindegewebe lange, vielfach gewundene Zylinder oder Stränge von Granulosazellen ab, die sich oft netzartig verschlingen oder auch ganze Wirbel bilden.

Beim gemischten Typ findet man sowohl Follikel- als auch Zylinderbildungen. Im wesentlichen braucht man jedoch nur zwischen Typen mit follikelähnlichen Bildungen und ohne solche zu unterscheiden.

Die morphologische Verschiedenartigkeit der Geschwulst hat zu mancherlei Auffassung über ihre Bildung Anlaß gegeben. So könnte es besonders das Bindegewebe sein, das durch sein mehr oder weniger aktives Verhalten zwischen die Tumorzellen eindringt und sie zu den einzelnen Formen zusammendrängt. Oder aber es spielt bei der Bildung des follikuloiden Typs der Zerfall der Tumormassen von innen her eine besondere Rolle.

Betrachtet man die Tumorzellen, so findet man eine grosse Ähnlichkeit des Epithels mit ausgebildetem Keimepithel. Es zeigt wie dieses zylindrische und kubische Formen. Nach verschiedenen Beobachtungen sind Mitosen in den Zellen besonders selten, und in der oft nur rudi-

mentären Theka sind verschiedentlich Lipoidzellen festgestellt worden. Auf Grund der Tatsache, daß im Tumorgewebe verschiedentlich Lipoidkörper nachgewiesen werden konnten, ist es wahrscheinlich, daß die Granulosazellen die Fähigkeit haben, sich zu Luteinzellen oder doch diesen sehr ähnlichen Zellen umzubilden.

Bei makroskopischer Betrachtung sind die Granulosazelltumoren immer gut abgegrenzt gegen ihre Umgebung. Bis jetzt ist nur ein Fall bekannt, wo der mannskopfgroße Granulosazelltumor ausnahmsweise fest mit dem Uterus verwachsen war und nur eine unvollständige Operation erlaubte.

In ihrer Größe schwanken die Tumoren zwischen Kleinkirschgröße und Kindskopfgröße. Die kleineren Formen sitzen dem Ovarium auf als glattwandiger oder höckriger Tumor. Die größeren Granulosazelltumoren scheinen der Tube anzusitzen und umschließen oft völlig das kleinere Ovar. Äußerlich können sie sich markig, weich oder prallelastisch anfühlen. Dem entsprechend erweisen sie sich auch auf dem Durchschnitt als Tumoren ganz verschiedenen Inhalts. In manchen Fällen, besonders bei kleineren Tumoren, handelt es sich um solide, markig-gelbliche Massen, die durch Bindegewebszüge mehr oder weniger unterteilt werden. Bei größeren Tumoren kommen in dieser markigen Masse viele kleine und größere, bis erbsengroße Zysten vor, besonders in den Randpartien. Der Inhalt derselben ist eine trübe, graue bis graurote Flüssigkeit von wässriger bis gallertiger Konsistenz. Wieder andere Teile

des Tumorgewebes können nekrotisch erweichte Herde bilden. In seltenen Fällen hat man auch bis zu hühnereigroße Zysten beobachtet. Bei den Tumoren ist der follikuloide Typ meistens schon makroskopisch zu erkennen an den vielen markigen Kugeln von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße, die auf dem Durchschnitt als gelbliche Kreise erscheinen.

Die Granulosazelltumoren treten nur selten doppelseitig auf. v. Scathmáry konnte bei einer Aufstellung über 123 operierte Fälle nur 10% doppelseitige Tumoren feststellen.

Darüber, ob die Granulosazelltumoren gut- oder bösartig sind, bestehen noch recht geteilte Ansichten. Für die Gutartigkeit der Tumoren spräche zunächst die Seltenheit der Mitosen und die fehlende Neigung zu infiltrativem oder destruktivem Wachstum. Dem gegenüber steht die Tatsache der Rezidivbildung in ungefähr 10% und die Möglichkeit der Metastasen. In neuerlichen Arbeiten weist z. B. H. O. Kleine auf zwei Fälle mit ausgedehnten Metastasen unter 12 Fällen eigener Beobachtung hin und hält damit die carcinomatöse Natur der Geschwülste für bewiesen. Dafür sprechen auch Metastasen in anderen Fällen von Granulosazelltumor in den Lymphknoten an Hals, Achselhöhle und Bauchhöhle, Metastasen in der Lendenwirbelsäule, in Tube, Uterus, Nebenniere und Mediastinum. Auch R. Meyer glaubt an die mögliche Entartung der Tumoren und ist der Ansicht, daß das stark einwuchernde Bindegewebe sowohl zu Fibromen als auch zu Sarkomen führen kann, und daß die Granulosazelltumoren dann auf diese Weise entarten können.

Nimmt man nun den bösartigen Charakter der Granulosazelltumoren durch das Auftreten von Metastasen als bewiesen an, so bleibt die Frage, warum die Metastasen doch relativ selten auftreten. Diesen Widerspruch hat man verschiedentlich klarzustellen versucht. E. Klaften sieht den Grund in der Tatsache, daß die Granulosazellen der reifen Follikel wie die Luteinzellen der Corpora lutea die Fähigkeit besitzen, das Ausreifen anderer Follikel zu verhindern. Da nun die Geschwulstzellen genetisch mit den Follikelzellen zusammenhängen, könnten auch sie ihre eigenen Metastasen am Wachstum hindern. Dafür spricht auch die Beobachtung, daß diese Metastasen meist erst nach Entfernung des Primärtumors auftreten, also wenn die hemmende Anwesenheit der Geschwulstzellen wegfällt. Ein weiterer Grund für die Seltenheit der Metastasen sind vielleicht die frühzeitigen klinischen Beschwerden. Daher kommen die Patientinnen auch früh zum Arzt und damit zur Operation, sodaß dem Tumor bei seinem relativ langsamen Wachstum die Zeit fehlt, Metastasen zu bilden. Wesentlich ist wohl auch das Bestreben dieser Tumoren zur Selbstheilung durch ihre Neigung zur Nekrose und zur bindegewebigen Durchwachsung.

Aus den angeführten Gründen ergibt sich auch die Prognose für die Granulosazelltumoren, die in den meisten Fällen günstig ist. Die Operation bringt die überwiegende Mehrzahl glatt und sofort zur Heilung, alle klinischen Beschwerden schwinden und treten nur selten durch Rezidive wieder auf. Die Operation selbst ist in den wenigsten Fällen kompliziert.

Nach der Übersicht von Scathmáry z. B. waren unter 123 Operationen nur 17 mal Adhäsionen zu lösen und nur in 6 Fällen hatte man wirkliche Schwierigkeiten zu überwinden. In manchen Fällen von Granulosazelltumoren ist es wohl unmöglich, den Tumor vollständig zu entfernen, aber ihre hohe Strahlenempfindlichkeit ermöglicht dann doch noch eine vollständige Heilung. Diese Strahlensensibilität der Granulosazelltumoren zeigt auch wieder ihre nahe Verwandtschaft mit dem Follikelepithel.

Um die klinischen Erscheinungen der Granulosazelltumoren zu verstehen, muß man auf ihre hormonale Wirkung zurückgehen. Daß tatsächlich Hormone gebildet werden, konnte man wiederholt biologisch nachweisen. Hierher gehört vor allem der quantitative Hormonnachweis durch Schuschania.

Seit den Untersuchungen von Evans und Lang, M. E. Simpson und anderen, die das ganze Problem der Beziehungen der Hypophyse zu den anderen innersekretorischen Drüsen umfassen, nehmen wir heute an, daß der Hypophysen-Vorderlappen auch Hormone liefert, die als Reiz für die Hormonbildung im Ovarium dienen. Zum Teil werden sogar zwei verschiedene Hormone des Hypophysen-Vorderlappens angenommen, die verschieden wirken, das Prolan A und das Prolan B. Das Prolan A soll die Ausscheidung des Follikulins aus den Follikelzellen anregen, das Prolan B das Lutein aus dem Corpus luteum mobilisieren. Das Follikulin bewirkt den Aufbau der Uterus-

schleimhaut während der Proliferationsphase, das Lutein löst die sekretorische Phase aus.

Eine andere Ansicht vertritt R. Schröder, indem er die alleinige, übergeordnete Wirkung der Hypophyse auf das Ovar ablehnt. Er stellt auch als erster zur Diskussion, ob es nicht vielleicht ein und dasselbe Hormon des Ovariums sei, das die verschiedenen Phasen des Genitalzyklus hervorruft, also nur das Follikulin. „Es würde sich dann hauptsächlich um die Frage der Dauer und Intensität dieser Wirkung handeln, und es würden keine qualitativen, sondern quantitative Schwankungen der Hormonproduktion den Zyklus hervorbringen" (Schröder). Um den fließenden Übergang der einzelnen Phasen zu betonen, nennt er das Corpus luteum auch Granulosa-Drüse, weil es im wesentlichen aus hypertrophischen Granulosazellen des Follikels besteht und auch das gleiche Hormon ausscheidet, wie der Follikel, das Follikulin.

Die Proliferationsphase der Uterusschleimhaut besteht in der Hauptsache in einer Längenzunahme der Drüsenschläuche, in einem allmählichen Zunehmen und Wiederabnehmen der Mitosen und im Vorhandensein von sekretionslosen Epithelien. Während der Sekretionsphase wachsen die Drüsen und beginnen, sich zu schlängeln, die Mitosen verschwinden, die Epithelien hellen sich auf und sezernieren, es lagert sich Glykogen und Fett ab, und es bildet sich die Kompakta aus (Schröder). Bei der Befruchtung des Eies bleibt die Follikulinwirkung erhalten, die Uterusschleimhaut wird weiter ausgebildet, es kommt

zur Schwellung der Brustdrüsen, Veränderung der Scheidenschleimhaut u. s. w.

Ganz ähnlich ist nun auch die hormonale Wirkung der Granulosazelltumoren. In der ersten Zeit finden sich bei den Trägerinnen der Tumoren Zeichen einer beginnenden Schwangerschaft durch die anhaltende Follikulinwirkung. Oft kommt es zu einer Vergrößerung der Brustdrüse, die Sekret auspressen läßt, zu einer Hypertrophie des Myometriums, der Tubenschleimhaut und vor allem des Endometriums. Außerdem wurde eine Pigmentierung von Brustwarze und Warzenhof und ein stärkerer Glykogengehalt der Drüsen- und Stromazellen des Uterus nachgewiesen. Interessant sind die Beobachtungen von Klaften, der bei Granulosazelltumoren eine Grundumsatzsteigerung bis zu 24% nachweisen konnte, die nach Extirpation des Tumors gleich wieder verschwand.

Daß es tatsächlich das vermehrte Follikulin ist, das die ganzen Hormonwirkungen hervorruft, hat erstmalig Schuschania mit exakten Hormonmengenbestimmungen nachgewiesen. In einem Fall von Granulosazelltumor z. B. fand er fünf Tage nach der Probeabrasio im Harn 325 ME, acht Tage nach der Operation 158 ME, reichlich zwei Monate nach der Operation konnte er im Harn kein Hormon mehr nachweisen. Dworzak fand nach einer unvollständigen Operation eines Granulosazelltumors mit nachfolgender Bestrahlung noch lange Zeit 50 ME im Harn, da noch funktionierendes Tumorgewebe zurückgeblieben war.

Granulosazelltumoren kommen in jedem Alter vor, vor der Pubertät, im geschlechtsreifen Alter und im Klimakterium. Nach einer Aufstellung von Klaften verteilen sich die Fälle auf die drei verschiedenen Perioden mit 7—8%, 48% und 42%. Die Tumoren entfalten in all diesen Fällen die gleiche Wirkung, die aber je nach dem Funktionsstadium der Frau verschiedene Folgen hat: Beim Kind führen die Granulosazelltumoren zu allen Erscheinungen der körperlichen Frühreife. Die Kinder wachsen stärker, bekommen weibliche Formen, die Brüste schwellen an, das Becken wird breiter, die Schambehaarung tritt auf und es kann zu vaginalen Blutungen kommen. Kommt dazu noch der häufig sehr große Unterleibstumor, so liegt die Fehldiagnose Schwangerschaft nahe. Der jüngste bisher beobachtete Fall von Granulosazelltumor ist ein $3^1/_2$ Jahre altes Mädchen, das H. O. Kleine beschrieben hat.

Bei Frauen im geschlechtsreifen Alter wirken sich die Tumoren hauptsächlich als Störungen in der Regel aus. Bei ihnen fällt klinisch am meisten die Amenorrhoe auf, wegen der die Frauen auch oft erstmalig zum Arzt kommen. Diese Amenorrhoe ist durch die Follikulinwirkung bedingt und wird heute als polyhormonale Amenorrhoe aufgefaßt. Hat diese Amenorrhoe Wochen, Monate oder noch länger angehalten, so wird sie in den meisten Fällen durch unregelmäßige Blutungen abgelöst, die ebenfalls als polyhormonale Blutungen gelten.

Bei Frauen im Klimakterium treten unter dem Einfluß der Tumoren oft nach langer Menopause wieder unregel-

mäßige Blutungen auf, als Zeichen einer allgemeinen geschlechtlichen Verjüngung durch die Follikulinwirkung, die ja normalerweise in der Menopause langsam versiegt. So bekommen diese Frauen im Greisenalter wieder straffere weibliche Formen, der kleine harte Uterus wird wieder weich und größer und die Schleimhaut hypertrophisch.

H. O. Kleine konnte noch die interessante Feststellung machen, daß die meisten Patientinnen mit Granulosazelltumor dem pyknischen Typ angehören.

Faßt man die Wirkungen der Granulosazelltumoren zusammen, so kann man sie ganz allgemein als verweiblichende Tumoren bezeichnen im Gegensatz zu den Arrhenoblastomen, die ihren Trägerinnen ein mehr männliches Gepräge geben, und im Gegensatz zu den Disgerminomen, Eierstocksgeschwülsten, die wahrscheinlich keinen Einfluß auf die geschlechtliche Prägung haben.

Nach dieser allgemeinen Beschreibung der Granulosazelltumoren komme ich zur Veröffentlichung eines weiteren Falles dieser Tumoren, der in der gynäkologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Mannheim beobachtet und operiert wurde.

Dieser Fall liegt bereits ein Jahr zurück. Am 7. 9. 1933 kam die 67 Jahre alte Frau M. Sch., eine in der Schweiz lebende Hamburgerin, mit folgender Anamnese in die Klinik: Menarche mit 17 Jahren. Die Menses waren anfänglich unregelmäßig alle 4—6 Wochen, wurden aber später regelmäßig, alle 4 Wochen. Die Patientin hatte erst eine Fehlgeburt, dann eine normale Geburt und mit 40 Jahren eine zweite Fehlgeburt im 3. Monat. Menopause mit 43 Jahren. Mit 67 Jahren, im April 1933, setzten nach 24-jähriger Amenorrhoe wieder unregelmäßige Blutungen ein, wo-

rauf der untersuchende italienische Arzt eine Abrasio machte. Der Abrasionsbefund ist uns leider nicht bekannt. Im Juli des gleichen Jahres traten abermals vaginale Blutungen auf. Wieder machte der italienische Arzt eine Probeabrasio und ließ diesmal das Abrasionsmaterial im pathologischen Institut der Universität Bern untersuchen. Der Curettagebefund aus Bern vom 18. August 1933 lautet auf Endometritis chronica. Heute, wo wir die Diagnose: Granulosazelltumor wissen, wäre es zu überlegen, ob auch diese Endometritis chronica nicht damals schon eine Hyperplasie des Endometriums durch die Wirkung des Follikulins war. In der letzten Zeit war starker Fluor aufgetreten.

Die digitale Untersuchung am 7. September 1933 ergab den für eine Greisin bemerkenswerten Befund eines großen weichen Uterus, der einem schwangeren Uterus in der Konsistenz sehr ähnlich war. Außerdem war ein großer Tumor im linken Unterbauch fühlbar. Auf Grund des weichen vergrößerten Uterus, der unregelmäßigen Blutungen nach langjähriger Amenorrhoe und auf Grund des fühlbaren Tumors war die Diagnose: Granulosazelltumor naheliegend, und die Operation wurde beschlossen. Der Fall war jedoch kompliziert durch einen gleichzeitigen Diabetes mellitus, sodaß die Patientin erst einige Tage lang durch Diät und Insulin vorbereitet werden mußte. Am 8. September wurden im Blut 0,185% Zucker gemessen, am 9. 0,166% Zucker im Blut und 0,3% Zucker im Harn, am 11. 0,149% Zucker im Blut und 0,3% Zucker im Harn. Es waren täglich 15 Einheiten Insulin gegeben worden. Am 12. wurde die Operation ausgeführt. Vor der Operation wurden 25 Einheiten, nach der Operation 10 Einheiten Insulin gegeben, sodaß der Blutzucker nach der Operation nur auf 0,163% gestiegen war.

Der Operationsbericht vom 12. September 1933 (Prof. Holzbach) lautet: Lumbal-Anästhesie Ia, die während der ganzen Operation ausreicht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch Längsschnitt findet man an Stelle des linken Ovars einen gut kindskopfgroßen, glatten Tumor, der kurz gestielt ist. Der Tumor hat eine teigige, weiche Konsistenz. Durch die dünne, spiegelnde Kapsel schimmert der ausgesprochen gelblich markige Inhalt durch. Besonders auffallend ist neben der gelben Farbe der starke Blutreichtum des Tumors (Granulosazelltumor?). Das rechte Ovar ist atrophisch, ohne Besonderheiten, der Uterus vergrößert, knapp gänseeigroß. Absetzen des linksseitigen Tumors auf Klemmen im Zusammenhang mit der linken Tube. Exakte Blutstillung, exakte Peritonisierung der Stümpfe unter Verwendung des linken Lig. rotundum. Extirpation des rechten Ovars, ebenfalls exakte Peritonisierung der Stümpfe. Eine genaue Revision des Unterbauches ergibt keine Besonderheiten; Magen und Gallenblase frei, Herableiten von Netz und Sigma. Schluß der Bauchhöhle in Etagen, Glasdrain, Hautklammern.

Entfernt: beide Ovarien, zurück: Uterus + rechte Tube.

Die Ausmaße des gehärteten Tumors betrugen: 9 mal 12 mal 13 cm. Der Tumor zeigte eine glatte, derbe Kapsel, die an keiner Stelle durchbrochen war, und in der reichlich große, geschlängelte Gefäße durchschimmerten. Die Konsistenz war ziemlich weich. Auf dem Durchschnitt fand man viele kirschgroße Bezirke von markig-fester Konsistenz. Die Farbe derselben war gelblich, Corpus luteumähnlich. Diese Bezirke wechselten ab mit schwammig-gelatinösen

Massen mit kleineren, bis erbsengroßen Cysten und nekrotischen, stark durchbluteten dunkelroten Stellen. Der Tumor war außerdem von zahlreichen feinen und gröberen Bindegewebszügen durchzogen, die ihn in einzelne Felder unterteilten. Dieser makroskopische Befund, der ebenso wie Operationsbefund und Anamnese die Diagnose Granulosazelltumor wahrscheinlich werden ließ, wurde bestätigt durch das histologische Bild.

Schon bei schwacher Vergrößerung unterscheidet man zwei Arten von Gewebe im Tumor. Einmal sind es Partien netzartig angeordneter Bindegewebsfasern mit vielen kleinen eingelagerten Riesenzellen. Diese gehen allmählich über in andere Bezirke kubischer Zellen mit gut färbbarem Kern, zwischen denen das Bindegewebe allmählich verschwindet. Für die spezielle Diagnose der einzelnen Tumortypen wichtig ist die besondere Anordnung der Zellen, die wieder in verschiedenen Teilen abwechselt. An einigen Stellen kann man deutlich lange Zylinder erkennen, die durch dünne Bindegewebszüge begrenzt werden. Dabei laufen diese Zylinder meist parallel, oft netzartig durcheinander. An anderen Stellen sieht man mehr wirre Strudelbildungen von Zellreihen, zwischen denen jedoch immer das Bindegewebe in dünnen oder dickern Zügen verläuft. Ausgesprochen follikelähnliche Bildungen fehlen vollständig. Im ganzen histologischen Bild verstreut sieht man teils unregelmäßig begrenzte, lappige, teils rundliche Hohlraumbildungen. Diese sind bald leer, bald mit homogenen, kolloidalen Massen ausgefüllt, bald beherbergen sie nekrotisches Gewebe und Zell-

trümmer und sind stark mit Erythrozyten durchsetzt. Außerdem finden sich überall Blutsinus voller Erythrozyten. Dieser ganze histologische Befund führt zur Diagnose: Granulosazelltumor von zylindromatösem Typ.

Rückblickend kann man feststellen, daß es sich hier um einen neuen Fall von Granulosazelltumor im Greisenalter handelt mit der typischen Blutungsanamnese und mit einem typischen klinischen und histologischen Befund. Auch in diesem Fall hat sich wohl die meist günstige Prognose bestätigt, und die relativ einfache Operation trotz gleichzeitigem Diabetes mellitus beweist die gute Operationsfähigkeit dieser Tumoren. Die Operation liegt jetzt bereits über zwei Jahre zurück und die Patientin befindet sich heute nach ihren eigenen Angaben ganz beschwerdefrei. Dieser Fall bei einer 67 Jahre alten Frau dürfte einer der ältesten beobachteten Fälle sein.

*

Zum Schluß danke ich Herrn Prof. Holzbach für die gütige Überlassung des Falles und Herrn Oberarzt Dr. Höppner für seine bereitwillige Anleitung bei der Abfassung der Arbeit.

Schriftum

Armati Guido: Berichte für Gynäkologie. Bd. 23.

Dworzak Hans: Berichte für Gynäkologie. Bd. 26.

— Zentralblatt für Gynäkologie. 1932.

Fauvet E.: Zentralblatt für Gynäkologie. 1932.

Habbe K.: Zentralblatt für Gynäkologie. 1931.

Isbruch Friedhelm: Berichte für Gynäkologie. Bd. 10.

Klaften E.: Berichte für Gynäkologie. Bd. 23.

— Zentralblatt für Gynäkologie. 1933.

— Archiv für Gynäkologie. Bd. 150.

Kleine H. O.: Berichte für Gynäkologie. Bd. 25 und 26.

Lisoveckij: Berichte für Gynäkologie. Bd. 25.

Meyer Robert: Berichte für Gynäkologie. Bd. 19.

— Zentralblatt für Gynäkologie. 1925 und 1930.

— Archiv für Gynäkologie. Bd. 109.

Neumann H. O.: Berichte für Gynäkologie. Bd. 24.

Pahl Joh.: Archiv für Gynäkologie. Bd. 147.

Plate W. P.: Berichte für Gynäkologie. Bd. 25.

— Archiv für Gynäkologie. Bd. 151.

Rummeld Paul: Zentralblatt für Gynäkologie. 1931.

Schiffmann I.: Berichte für Gynäkologie. Bd. 10.

Schröder R.: Veit-Stöckel. Handbuch der Gynäkologie.

Schuschania Platon: Zentralblatt für Gynäkologie 1930.

Soltmamm C. H.: Berichte für Gynäkologie. Bd. 23.

Szathmary Zoltan v.: Berichte für Gynäkologie. Bd. 22 und 24.

— Zentralblatt für Gynäkologie. 1933.

Twaites-Lastra E.: Berichte für Gynäkologie. Bd. 23.

Zondek: Zentralblatt für Gynäkologie. 1930.

Lebenslauf

Am 3. Mai 1910 wurde ich in Düsseldorf als Tochter des Schriftsetzers August Friedrich Schmidt und seiner Ehefrau Christine Schmidt, geb. Holm, geboren. Von 1917 bis 1921 besuchte ich die Volksschule in Wyk auf Föhr, Konstanz und Mannheim. Von 1921 bis 1929 besuchte ich das Realgymnasium der Liselotteschule Mannheim, wo ich Ostern 1929 die Reifeprüfung ablegte. Darauf besuchte ich ein Jahr lang die Höhere Handelsschule Mannheim. An Ostern 1930 bezog ich die Universität Heidelberg, um Medizin zu studieren. Im Herbst 1932 bestand ich die ärztliche Vorprüfung und nach weiteren sechs klinischen Semestern im Herbst 1935 die ärztliche Hauptprüfung. Ich studierte alle elf Semester an der Universität Heidelberg.

Luise Schmidt